当院外来におけるMRSA感染の現状と対策

宇　高　二　良
宇高耳鼻咽喉科医院

堀　　洋　二　　石　谷　保　夫　　小　池　靖　夫
徳島大学耳鼻咽喉科

MRSA Infection in Private ENT Clinic.
— The present state of infections and coutermesure against the MRSA. —

Jiro UDAKA
Udaka ENT Clinic

Youji HORI, Yasuo ISHITANI, Yasuo KOIKE
The University of Tokushima

A study was undertaken to discuss MRSA infections at our clinic during past 4 years. By the results of bacerial culture examinaitions, MRSA was found in 3.8% of all the specimens, and in 15% of *Staphyrococcus aureus*. As the posibility of hospital infection was susupected at a time, the following technical improvement was conducted, 1) to improve the method and area of sterilization, 2) to adopt as many disposables as possible, 3) to wash hands as frequently as possible. As a result, the incidence of MRSA infections was remakably decreased. From the results obtained so far, it could be concluded that staff trainning and strict contermeasure agaist prevention of infections were indispensable.

はじめに

耳鼻咽喉科領域は表在性疾患が多く，診療に当たっては院内感染の危険性が常に存在している．重篤な患者を扱う入院施設においては，従来よりMRSA感染の問題が十分検討され，種々の対策がなされてきた．一方，外来においては重篤例が比較的少ないこともあって，院内感染対策が十分に行われているとはいいがたい状況である．

今回著者らは一般開業施設である当院外来の過去四年間におけるMRSA感染の現状を調査するとともに，今後の予防対策について検討したので報告する．

対象及び方法

1990年4月より1994年3月までに当院外来にて行った細菌検査の全検体である976検体を対象とした．細菌検査の対象は特に指定せず，初診時に採取したものもあれば，しばらく加療の後に採取した検体もある．耳漏，分泌物等をシードスワブ1号（栄研化学）を用いて採取し，

冷蔵保存しながら原則として同日外注検査に提出した．外注検査施設においては，各種培地を用いて分離培養し，ブドウ球菌と判定されたものに対しては，改めてMRSAスクリーニング寒天培地（BBL）を用いてMRSA確認テストを実施した．今回は検査総数が限られているため，急性疾患と慢性疾患とを区別せず，また便宜上，中耳及び外耳の耳から検体とその他の部位に分類し検討した．その他の部位の検体とは主として口腔と鼻腔から採取したものであるが，多くは鼻汁であった．耳では検査総数628のうち，同定不能であった163検体を除く456検体を，その他の部位では348のうち，77を除く271検体を検討対象とした．

結　　果

1）年次別検出菌

4月から翌年の3月までの年度ごとに検出菌を表示すると耳では黄色ブドウ球菌が最も多く37%，ついで表皮ブドウ球菌19%，緑膿菌14%の順であった．その他の部位では常在菌であるαレンサ球菌がもっとも多く24%，ついで肺炎球菌15%であった．黄色ブドウ球菌は24検体の7%を占めるにすぎなかった．年度ごとに見ると肺炎球菌が増加傾向であった（Fig. 1）．

2）MRSA検出率

MRSA検出率は耳では29検体が，その他の部位では2検体が検出された．全検体中のMRSAの割合は3.8%，黄色ブドウ球菌中では14%であった．部位別にみると耳ではMRSAの全体に占める比率は5.6%，黄色ブドウ球菌中では15%であった．一方，その他の部位では全体として0.7%，黄色ブドウ球菌中では8%であった（Fig. 2）．

3）MRSA検出頻度の年次別推移

便宜上，当科初診後1週間以内に検体を採取したものを初診採取例，1週間以後に採取したものを再来採取例とした．当院は1989年9月に新規開業したが，MRSA検出第1例は開業後約1年を経た，1990年10月であった．第1例発見後，1992年第1四半期までは年間数例であったものが，第2四半期から急速に増加するようになってきた（Fig. 3）．しかも初期にはほとんどが初診採取例であったのに比し，後半には再来採取例の占める割合が増加してきた．さ

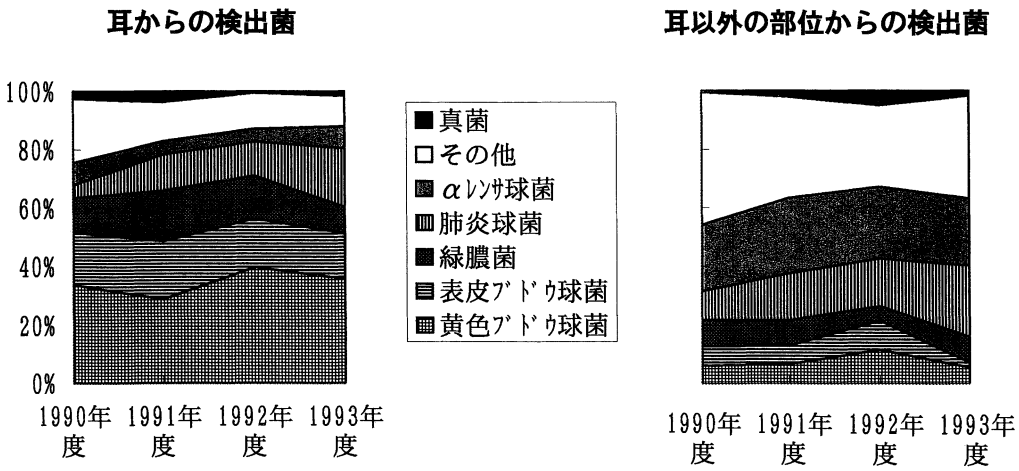

Fig. 1　Change of bacilluses observed by culture examinations during past 4 years.

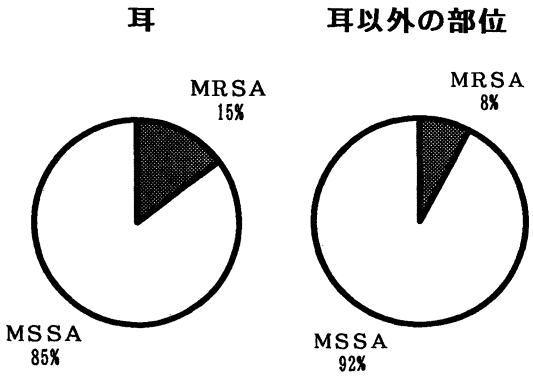

Fig. 2　Parcentage of MRSA found in *Staphyrococcus aureus*.
MRSA : methicillin-resistant Staphylococcus aureus
MSSA : methicillin-susceptible Staphylococcus aureus

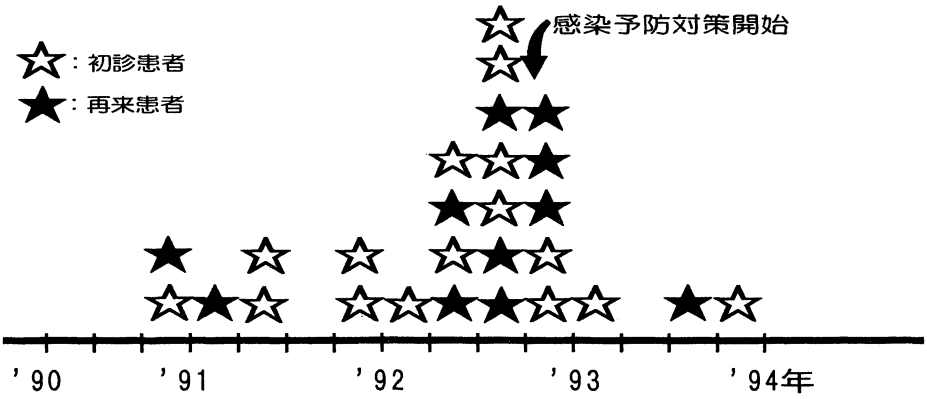

Fig. 3　Frequency of MRSA detection of every quarter of the year.

らに再来採取例で検出されるものでは耳疾患のうちでも肉芽性鼓膜炎，耳癤などの外耳道疾患が多く，この時点で院内感染の可能性も否定できないと考えた．

感染予防対策およびその後の MRSA 検出頻度

そこでスタッフと相談の上，1992 年 9 月より従来の感染予防対策を強化するとともに，新たにいくつかの感染予防対策を実施することとした．

まず，診療器具の消毒方法及び消毒範囲の見直しである．耳鼻咽喉科の診療においては他科と異なり多数多種類の診療用小器具を使用する．特に多数の患者が直接接触する診療ユニット回りがもっとも問題ありと考えた．一般にユニットは診療の能率化を図るために，医師の手の届く範囲に多数の薬品，衛生材料，診療器械を並べられるように設計されている．外来診療ではこのような体制で連続して患者を診察することになる．ここに感染の機会が発生する可能性がある．そこで薬瓶や衛生材料，耳鏡鼻鏡舌圧子などの小器具をできるだけ離して配置するようにした．手巻きの耳用，咽頭用綿棒は綿棒

立てに補充するのではなく，小分けにし綿棒立てごと消毒したものを交換することにした．オトスコープは従来数本のものをアルコール清拭しながら使用していたのを，ガス滅菌した多数の本数を用意しておき，頻回に交換することにした．さらにMRSAと判明している患者に対しては，綿棒等できるだけディスポーザブルの材料を使用することとし，また，診療終了後に毛髪や体の露出部が直接触れる診療椅子のヘッドレスト，アームレスト，背もたれ及びユニットのスプレー部，送気管，吸引管をアルコール清拭することとした．

MRSA患者処置後は医師のみでなく，ユニット周りの介助者全員が手洗いをすることとした．また，従来より手洗いは自動取水洗面台でポピヨンヨードを用いた洗浄後，塩化ベンザルコニウムの塗布を行っていたがさらに今回はオートクレーブにかけた多数の手拭きタオルを用意し，その都度交換する方式とした．

この結果，1992年9月の感染予防対策開始以来3ヵ月後の1993年第一四半期よりMRSAの検出頻度は激減した（Fig. 3）．厳密な予防対策に実施によってMRSAの検出頻度は減少したということは換言すればやはり院内感染を来していた可能性が高いと考えられた．引き続き感染予防対策を実施している現在，MRSAの検出頻度は年数件に過ぎない．

考　　案

1980年代後半よりMRSA感染症の増加が問題とされるようになってきた．耳鼻咽喉科においても重篤な合併症を起こしかねないcompromised hostが多い入院施設を有する大病院を中心に感染予防対策がなされてきた．一方，一般開業外来施設においてもしばしばMRSAに遭遇するにも関わらず，現状についての報告は多くない．石山ら（耳鼻臨床　88：7；917～923，1995）によれば一般開業施設において細菌検査中の4%にMRSAが検出されたと報告している．今回の検討でも全体として3.8%，耳に限っても5.6%と，従前の入院施設を有する大病院の頻度に比してそう高いものではない．しかし，黄色ブドウ球菌に占めるMRSAの分離率をみると15%前後と，すでに入院施設を持った外来での分離率に近づきつつあり，MRSA感染は大規模病院から患者交流によってすでに小規模診療施設にも拡大しているものと推察される．さて，今回はたまたまMRSA感染症を取り上げたわけであるが，緑膿菌やウイルス疾患など他の感染症でも同様のことが起こりうる可能性がある．そのためにスタッフ全員の感染予防に対する意識と，できる限り厳密な感染予防対策の実施が必要である．このことによって確かに院内感染の確立は低下しうるものと考えられる．一方，なおMRSAにまつわるいくつかの問題は残されている．一つはMRSA感染患者に対して，感染予防を気にかけるあまり，どうしてもスタッフが過剰反応を示す傾向があることである．「さりげなく振る舞うように」と繰り返し教育しても，行動が過剰となり，患者に対して不快感，差別感を与えがちである．次にMRSAが検出された患者にたいして，当施設では現在「薬剤抵抗性の難治性の菌の感染である」ことの説明は行っているが，全例に対してMRSAとは説明していない．新聞等でかなり大げさにMRSAのことを扱うあまり，一開業医としてはなかなかきちんと説明ができないのが現状である．さらに今回の例では大半がやがてMRSAは検出されなくなったが，慢性中耳炎の1例のみどうしても除菌できずに苦慮しているケースがある．MRSAといっても表在性感染症であり，重篤な合併症につながる可能性はないが，他の患者への感染源とはなりうるわけであり，バンコマイシン等の徹底的な治療をすべきかどうか判断に迷うところである．

質疑応答

質問　今西順久（伊勢慶応病院）

MRSAが検出された際，治療はどのような方針で進めているか.

質問　内藤雅夫（名古屋市）

MRSAあるいは他の細菌やビールスによる汚染を考慮して特別な器材の消毒法をとっておられますか.

質問　小宮山藤太郎（九州大）

従業員の教育はどのようにされましたか.

応答　宇高二良（徳島県）

抗生剤を使わずに，菌体数を減らす目的で洗浄と局所の消毒をくり返している.

応答　宇高二良（徳島県）

MRSAやウイルスなどと判明したものは別に消毒している.

応答　宇高二良（徳島県）

くり返し教育することでスタッフは院内感染などの対策について理解実行してくれている.患者に対して過剰反応を来たさないよう注意している.

（連絡先：宇高二良
〒779－32 徳島県名西郡石井町
宇高耳鼻咽喉科医院）